

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 132 709 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.08.2002 Patentblatt 2002/35

(51) Int Cl.⁷: **G01B 7/30, G01D 5/14,**
G01D 5/16

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.09.2001 Patentblatt 2001/37

(21) Anmeldenummer: **01104815.4**

(22) Anmeldetag: **27.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **04.03.2000 DE 10010700**

(71) Anmelder: **ddm hopt + schuler GmbH & Co. KG
D-78628 Rottweil (DE)**

(72) Erfinder: **Parras, Karl-Heinz
91126 Schwabach (DE)**

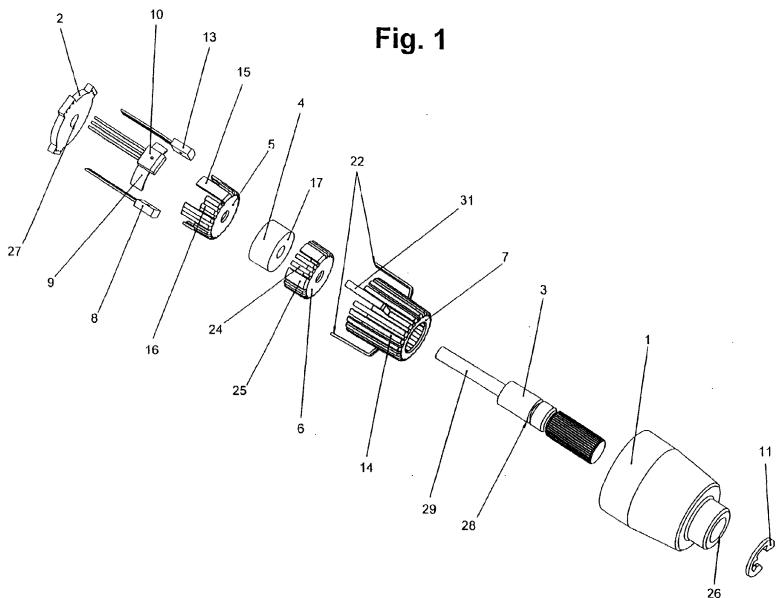
(74) Vertreter: **KOHLER SCHMID + PARTNER
Patentanwälte GbR,
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)**

(54) Drehgeber mit Rastverhalten

(57) Ein Drehgeber ist aus einem unten offenen Statorkäfig (7), einem unten offenen oberen Rotorkäfig (6), einem unten offenen unteren Rotorkäfig (5) und einem im Innern des oberen Rotorkäfigs (6) sitzenden axial magnetisierten Ringmagneten (4) aufgebaut. Der Statorkäfig (7) ist verdrehfest in einem Gehäuse (1) befestigt. Die Rotorkäfige (5,6) und der Ringmagnet (4) sind verdrehfest auf einer drehbar und axial verschiebbar im Gehäuse (1) gelagerten Achswelle (3) befestigt. Die Kä-

fige (5,6,7) weisen axial verlaufende miteinander fluchtende Lamellen (14,15,16,24,25) auf. Neben dem Mantel des unteren Rotorkäfigs (5) sind zwei Sensoren (8,13) zur Erfassung der Drehbewegung der Achswelle (3) angeordnet. Zur Erfassung der axialen Verschiebung der Achswelle (3) ist ein dritter Sensor (10) neben dem Mantel des unteren Rotorkäfigs (5) vorgesehen. Die Anordnung aus den Rotorkäfigen (5,6) und dem Ringmagnet (4) ist im Inneren des Statorkäfigs (7) frei drehbar.

Fig. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 297 13 729 U (FRITZMANN WILHELM) 16. Oktober 1997 (1997-10-16) * das ganze Dokument * ----	1	G01B7/30 G01D5/14 G01D5/16
A	DE 43 11 496 A (STARKSTROM APPARATEBAU GMBH) 13. Oktober 1994 (1994-10-13) * Zusammenfassung; Abbildungen * ----	1	
A	DE 297 05 744 U (EUCHNER & CO) 28. Mai 1997 (1997-05-28) * das ganze Dokument * ----	1	
A	DE 93 07 156 U (SKF FRANCE) 22. Juli 1993 (1993-07-22) * das ganze Dokument * -----	1	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)			
G01D			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	1. Juli 2002		Ramboer, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 4815

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-07-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29713729	U	16-10-1997	DE	29713729 U1	16-10-1997
DE 4311496	A	13-10-1994	DE	4311496 A1	13-10-1994
			WO	9423273 A1	13-10-1994
			EP	0727040 A1	21-08-1996
			JP	8508819 T	17-09-1996
DE 29705744	U	28-05-1997	DE	19627089 C1	28-08-1997
			DE	29705744 U1	28-05-1997
			AT	211254 T	15-01-2002
			DE	59705899 D1	31-01-2002
			WO	9801723 A1	15-01-1998
			EP	0909372 A1	21-04-1999
			JP	2000513807 T	17-10-2000
			US	6182370 B1	06-02-2001
DE 9307156	U	22-07-1993	FR	2690989 A1	12-11-1993
			DE	9307156 U1	22-07-1993
			IT	1270930 B	16-05-1997